

### PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
IQ5472	<b>Industria de procesos químicos y biotecnológicos</b>			
Nombre en Inglés				
Chemical and Biotechnological Industry				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
3	5	1.5	0	3.5
Requisitos			Carácter del Curso	
IQ4801, IQ4305, IQ4303			Curso de Formación Integral para las carreras de Ingeniería Civil Química e Ingeniería Civil en Biotecnología	
Resultado de Aprendizaje del Curso				
<p>Al final del curso se espera que el estudiante demuestre que:</p> <p style="padding-left: 40px;">Integra los conocimientos adquiridos en la carrera a través de la detección de problemas y necesidades industriales, relacionados con plantas de procesos químicos y/o biotecnológicos que visite.</p> <p style="padding-left: 40px;">Propone estudios que enlacen el problema industrial detectado y cursos de la carrera.</p>				

Metodología Docente	Evaluación General
<p>La metodología de trabajo será activo-participativa, en donde se desarrollarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-3 Clases</li> <li>• 6 Visitas a las empresas (4 obligatorias), en las cuales los alumnos realizarán detección de problemas y necesidades de la industria y recolectarán experiencias positivas y negativas, técnicas y de gestión de dicha industria.</li> <li>• Propuesta de estudio a una de las problemáticas o necesidades detectadas en cada visita.</li> </ul>	<p>La evaluación del trabajo en clases será realizada mediante la realización de un proyecto de diseño conceptual de un proceso industrial, donde se entregan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Informes grupales por la visita a cada empresa con la detección de necesidades y problemáticas (60%): Informe donde se explique la problemática o necesidad detectada detallando el proceso, operación o equipo que presenta el problema o necesidad y el curso que podría trabajar en este caso industrial y dar eventuales soluciones.</li> <li>• 1 Presentación sobre problemática y propuesta de estudio asociado a una de las visitas (20%).</li> <li>• Auto y Co-evaluaciones (20%) (trabajo y presentaciones).</li> </ul> <p>La asistencia a lo menos a 4 visitas es obligatoria.</p>

### Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	<b>La Industria de procesos en Chile</b>	1 semana
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Descripción de la Industria de procesos en Chile (minera, metalúrgica, química y biotecnología).	Al término de la unidad se espera que el (la) estudiante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conozca los diferentes tipos de industrias de procesos que se desarrollan en Chile.</li> </ul>	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	<b>Industria Química</b>	2 semana
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Descripción de la Industria Química en Chile. 2. Principales necesidad y problemas de este tipo de industria.	Al término de la unidad se espera que el (la) estudiante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce las principales problemáticas en la industria química en Chile.</li> </ul>	

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	<b>Industria Biotecnológica</b>	2 semanas
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Descripción de la Industria Biotecnológica en Chile. 2. Principales necesidad y problemas de este tipo de industria.	Al término de la unidad se espera que el (la) estudiante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce las principales problemáticas en la industria biotecnológica en Chile.</li> </ul>	

--	--	--

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	<b>Visitas industriales</b>	10 semanas
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad
1. Detección de problemas industriales. 2. Propuesta de estudios.		Al término de la unidad se espera que el (la) estudiante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantee estudios tomando en cuenta los problemas detectados en las visitas industriales.</li> <li>• Proponga enlaces entre cursos impartidos en el Departamento y problemas industriales.</li> </ul>
		Referencias a la Bibliografía

Bibliografía

Vigencia desde:	Marzo 2013
Elaborado por:	María Elena Lienqueo, Felipe Díaz Alvarado, Álvaro Olivera
Validado por:	